Produkta datu lapa

Specifikācijas



Mīkstās palaišanas Altivar ATS490, 410 A, no 208 līdz 690 V AC, vadības barošanas avots no 110 līdz 230 V AC

ATS490C41Y

Galvenā

Produktu klāsts	Altivar Soft Starter ATS490
Produkta vai sastāvdaļas veids	Mīkstais starteris
Produkta galamērķis	Asinhronie motori
Produktam specifisks pielietojums	Procesu un infrastruktūru
Ierīces īsais nosaukums	ATS490
Tīkla fāžu skaits	3 fāzes
Izmantošanas kategorija	AC-3A AC-53A
Ue power supply voltage	208...690 V AC (- 15...10 %)
power supply frequency	50...60 Hz - 20...20 %
[Ie] rated operational current	normāla slodze : 410 A rindā (pie < 40 °C)
Service factor at Ie	100
rated current in heavy duty	320 A pie 40 °C priekš lieljaudas
Griezes momenta kontrole	"True"
IP aizsardzības pakāpe	IP00
Motora jauda kW	110 kW pie 230 V motora barošanas līnijā normāla slodze 220 kW pie 400 V motora barošanas līnijā normāla slodze 220 kW pie 440 V motora barošanas līnijā normāla slodze 250 kW pie 500 V motora barošanas līnijā normāla slodze 250 kW pie 525 V motora barošanas līnijā normāla slodze 355 kW pie 660 V motora barošanas līnijā normāla slodze 400 kW pie 690 V motora barošanas līnijā normāla slodze 90 kW pie 230 V motora barošanas līnijā smaga slodze 160 kW pie 400 V motora barošanas līnijā smaga slodze 160 kW pie 440 V motora barošanas līnijā smaga slodze 220 kW pie 500 V motora barošanas līnijā smaga slodze 220 kW pie 525 V motora barošanas līnijā smaga slodze 250 kW pie 660 V motora barošanas līnijā smaga slodze 315 kW pie 690 V motora barošanas līnijā smaga slodze 220 kW pie 230 V uz motora trīsstūra spailēm normāla slodze 315 kW pie 400 V uz motora trīsstūra spailēm normāla slodze 160 kW pie 230 V uz motora trīsstūra spailēm smaga slodze 250 kW pie 400 V uz motora trīsstūra spailēm smaga slodze
Motora jauda (zirgspēki)	125 hp pie 208 V normāla slodze 150 hp pie 230 V normāla slodze 300 hp pie 460 V normāla slodze 350 hp pie 575 V normāla slodze 100 hp pie 208 V smaga slodze 125 hp pie 230 V smaga slodze 250 hp pie 460 V smaga slodze 300 hp pie 575 V smaga slodze
Ar drošības funkciju Safe torque off (STO)	"True"
Safe Torque Off (STO)	STO (drošs griezes moments izslēgts) : SIL 1 atbilst IEC 61508 STO (drošs griezes moments izslēgts) : PL c/category 2 atbilst ISO 13849

Ir sasniegts maksimālais salīdzināmo produktu skaits. Lūdzu, atveriet sadaļu Salīdzināt produktus #SAITE# un izdzēsiet kādu produktu, lai turpinātu.

Cybersecurity functions	"True"
Cybersecurity level and standard	security level (SL) 1 atbilst IEC 62443-4-2
Komunikācijas porta protokols	Modbus serial Modbus TCP/EtherNet/IP
Opciju karte	komunikācijas modulis priekš CANopen margrietiņu ķēde komunikācijas modulis priekš CANopen Sub-D komunikācijas modulis priekš CANopen atvērts stils komunikācijas modulis priekš Profibus DP V1 komunikācijas modulis priekš PROFINET

Papildinošs

Ierīces savienojums	Motora barošanas līnijā Inside delta
Overload current profile	400 % Ie priekš 13 s
Slodzes koeficients	50 %
Operating cycles/hour	10 cikls/h
[Us] control circuit voltage	110...230 V AC 50...60 Hz - 15...10 %
Šķietamais spēks	90 VA
Integrēta motora pārslodzes aizsardzība	"True"
motor thermal protection class	10E klase
Aizsardzības veids	fāzes atteice : elektrotīkla termiskā aizsardzība : starteris termiskā aizsardzība : motors strāvas pārslodze : motors motor underload : motors excessive acceleration time : motors motor phase loss detection : motors protection against line phase inversion : elektrotīkla external thermal protection : motors protection delta inside wiring : starteris īssavienojums starp motora fāzi un zemi : motors
current limiting %In (5 x Ie maximum)	150…700 %
Nominālās strāvas pwr zudumu specifikācija	410 A
Strāvas zudums no statiskās strāvas neatkarīgs	19 W
Jaudas zudumi uz ierīci ir atkarīgi no strāvas	99 W
Power loss during starting	5480 W during starting at 40 °C at 400% Ie
Standarti	EN/IEC 60947-4-2 UL 60947-4-2 IEC 60664-1
Produkta sertifikācija	CE cULus UKCA RCM CCC DNV ATEX EAC KC
Marķējums	CE CULus UKCA RCM CCC ATEX EAC KC

[Uc] vadības ķēdes spriegums	24 V DC
Diskrēts ievades numurs	5
Diskrēts ievades veids	(DI1) digitālā ieeja, 4.4 kOhm (DI2) digitālā ieeja, 4.4 kOhm (DI3) digitālā ieeja, 4.4 kOhm (DI4) digitālā ieeja, 4.4 kOhm (STO) digitālā ieeja, > 1 kOhm
Ievades saderība	DI1 diskrēta ievade 1. līmeņa PLC atbilst EN/IEC 61131-2 DI2 diskrēta ievade 1. līmeņa PLC atbilst EN/IEC 61131-2 DI3 diskrēta ievade 1. līmeņa PLC atbilst EN/IEC 61131-2 DI4 diskrēta ievade 1. līmeņa PLC atbilst EN/IEC 61131-2 STO diskrēta ievade 1. līmeņa PLC atbilst EN/IEC 61131-2
Diskrētā ievades loģika	digitālā ieeja DI1 stāvoklī 0: 0...< 5 V un <= 2 mA 1. stāvoklī: > 11 V , >= 5 mA digitālā ieeja DI2 stāvoklī 0: 0...< 5 V un <= 2 mA 1. stāvoklī: > 11 V , >= 5 mA digitālā ieeja DI3 stāvoklī 0: 0...< 5 V un <= 2 mA 1. stāvoklī: > 11 V , >= 5 mA digitālā ieeja DI4 stāvoklī 0: 0...< 5 V un <= 2 mA 1. stāvoklī: > 11 V , >= 5 mA digitālā ieeja STO stāvoklī 0: 0...< 5 V un <= 2 mA 1. stāvoklī: > 11 V , >= 5 mA
Releja izejas numurs	3
Releja izejas veids	releju izejas R1A, R1C NO releju izejas R2A, R2C NO releju izejas R3A, R3C NO
Minimālā pārslēgšanas strāva	100 mA pie 12 V DC priekš releju izejas
Maximum switching current	Releju izejas 2 A / 250 V AC for AC-15 100000 cikli following IEC 60947-5-1 Releju izejas 2 A / 30 V DC for DC-13 150000 cikli following IEC 60947-5-1
Diskrēts izvades numurs	2
Diskrēts izvades veids	programmējama digitālā izeja DQ1 <= 30 V 100 mA programmējama digitālā izeja DQ2 <= 30 V 100 mA
Izvades saderība	atvērts savācējs 1. līmeņa PLC atbilst IEC 65A-68
Analogās ievades numurs	1
Analogue input type	AI1/PTC1 : PTC/PT 100/PT 1000/KTY84 temperature probe PTC2 : PTC/PT 100/PT 1000/KTY84 temperature probe PTC3 : PTC/PT 100/PT 1000/KTY84 temperature probe
Analogās izejas numurs	1
Analogue output type	Strāvas izvade AQ1 : 0...20 mA/4...20 mA , impedance< 500 Ohm Sprieguma izvade AQ1 : 0...10 V , impedance> 470 Ohm
Sakaru porta protokols	Modbus serial Modbus TCP/EtherNet/IP
Savienotāja veids	1 RJ45 for connecting Modbus serial 1 RJ45 for connecting Modbus TCP/EtherNet/IP
Fiziskā saskarne	2 vadu RS 485 100-BASE-TX category 5 or industrial Ethernet
Transmisijas rāmis	RTU TCP/UDP
Pārraides ātrums	4.8…38.4 kbps 100 BASE TX
Datu formāts	8 bits, configurable odd, even or no parity 1or 2 stop
Adrešu skaits	0…247 priekš Modbus serial
Piekļuves metode	"slave" Modbus serial
Polarizācijas veids	nav pretestības priekš Modbus serial
Pieejams displeja ekrāns	"True"
Darba pozīcija	Vertikāli +/- 10 grādi
Augstums	455 mm

Platums	304 mm
Dziļums	300 mm
Neto svars	19 kg
Iekšējais apvedceļš	"True"
Pieejamā funkcija	Iepriekšēja uzsildīšana Dūmu nosūkšana Otrais motoru komplekts Deceleration with torque control Braking Palielināt Line contactor control Reverse contactor control Anti-jam Jog Borehole pump starting Condition monitoring Jaudas uzraudzība Kiberdrošības programmaparatūras atjauninājums
Materiāla deklarācija	"True"

Vide

Elektromagnētiskā saderība	Vadītās un izstarotās emisijas A līmenis atbilst IEC 60947-4-2 Slāpēti svārstību viļņi 3. līmenis atbilst IEC 61000-4-18 Elektrostatiskā izlāde 3. līmenis atbilst IEC 61000-4-2 Imunitāte pret elektriskām pārejām 4. līmenis atbilst IEC 61000-4-4 Imunitāte pret izstarotiem radioelektriskiem traucējumiem 3. līmenis atbilst IEC 61000-4-3 Sprieguma/strāvas impulss 3. līmenis atbilst IEC 61000-4-5 Imunitāte pret vadītiem traucējumiem, ko izraisa radioelektriskie lauki 3. līmenis atbilst EN/IEC 61000-4-6
Piesārņojuma pakāpe	3. līmenis
[Uimp] nominālais impulsu izturības spriegums	6 kV
[Ui] nominālais izolācijas spriegums	690 V
Vides klase (darbības laikā)	Klase 3C3 saskaņā ar IEC 60721-3-3 Klase 3S3 saskaņā ar IEC 60721-3-3
Apkārtējā gaisa temperatūra darbībai	-25…40 °C (bez pazemināšanas) 40…60 °C (with current derating of 1 % per °C above 40 °C)
Apkārtējā gaisa temperatūra uzglabāšanai	-40…70 °C
Apkārtējā gaisa transporta temperatūra	-40…70 °C
Darbības augstums	<= 2000 m bez pazemināšanas > 2000...4800 m with current derating 1 % per 100 m above 2000 m
Relatīvais mitrums	5…95 % bez kondensāta vai ūdens pilēšanas atbilst EN/IEC 60068-2-3
Maksimālā novirze zem vibrācijas slodzes (darbības laikā)	1,5 mm pie 2...13 Hz
Maksimālā novirze pie vibrācijas slodzes (uzglabāšanas laikā)	1,75 mm pie 2...9 Hz
Maksimālā novirze zem vibrācijas slodzes (transportēšanas laikā)	1,75 mm pie 2...9 Hz
Maksimālais paātrinājums vibrācijas spriedzes apstākļos (darbības laikā)	1 gn at 13…200 Hz
Maksimālais paātrinājums zem vibrācijas slodzes (uzglabāšanas laikā)	1 gn at 9…200 Hz 1.5 gn at 200…500 Hz
Maksimālais paātrinājums zem vibrācijas slodzes (transportēšanas laikā)	1 gn at 9…200 Hz 1.5 gn at 200…500 Hz
Maksimālais paātrinājums trieciena ietekmē (darbības laikā)	15 gn at 11 ms

Maksimālais paātrinājums trieciena slodzes laikā (uzglabāšanas laikā)	10 gn at 11 ms
Maksimālais paātrinājums trieciena slodzes laikā (transportēšanas laikā)	10 gn at 11 ms

Iepakošanas vienības

Pirmā iepakojuma vienības tips	PCE
Vienību skaits 1. iepakojumā	1
1. iepakojuma augstums	47,500 cm
1. iepakojuma platums	26,000 cm
1. iepakojuma garums	58,000 cm
1. iepakojuma svars	25,000 kg
Otrā iepakojuma vienības tips	P06
Vienību skaits 2. iepakojumā	3
2. iepakojuma augstums	61,000 cm
2. iepakojuma platums	60,000 cm
2. iepakojuma garums	80,000 cm
2. iepakojuma svars	83,000 kg

Līguma garantija

Garantija (mēnešos)	18

Environmental Data

Schneider Electric mērķis ir līdz 2050. gadam sasniegt nulles emisiju statusu, izmantojot piegādes ķēdes partnerību, zemākas ietekmes materiālus un cirkularitāti, izmantojot mūsu pašreizējo kampaņu "Use Better, Use Longer, Use Again", lai pagarinātu produktu kalpošanas laiku un to pārstrādājamību.

Environmental Data skaidrojums >

Kā mēs novērtējam produktu ilgtspēju >

Ietekme uz vidi

Kopējā dzīves cikla oglekļa pēda	**3 342 kg CO2 eq.**
Ražošanas posma oglekļa pēdas nospiedums [A1–A3]	**241 kg CO2 eq.**
Izplatīšanas posma oglekļa pēdas nospiedums [A4]	**5 kg CO2 eq.**
Uzstādīšanas posma oglekļa pēdas nospiedums [A5]	**5 kg CO2 eq.**
Lietošanas posma oglekļa pēdas nospiedums [B2, B3, B4, B6]	**3 053 kg CO2 eq.**
Dzīves cikla beigu posma oglekļa pēdas nospiedums [C1–C4]	**39 kg CO2 eq.**
Vides informācijas publiskošana	**Produkta ietekme uz vidi**

Use Better

Materiāli un iepakojums

Iepakojums izgatavots no pārstrādāta kartona	**Jā**
Iepakojums bez plastmasas	**Nē**
SCIP numurs	**2901ac55-68ec-4c3a-953a-0730107e7fea**
ES RoHS direktīva	**Atbilst, Izmantojot Izņēmumu**
REACh regula	**Atsauce satur vielas virs noteiktās normas, kas rada ļoti lielas bažas**
Bez PVC	**Jā**

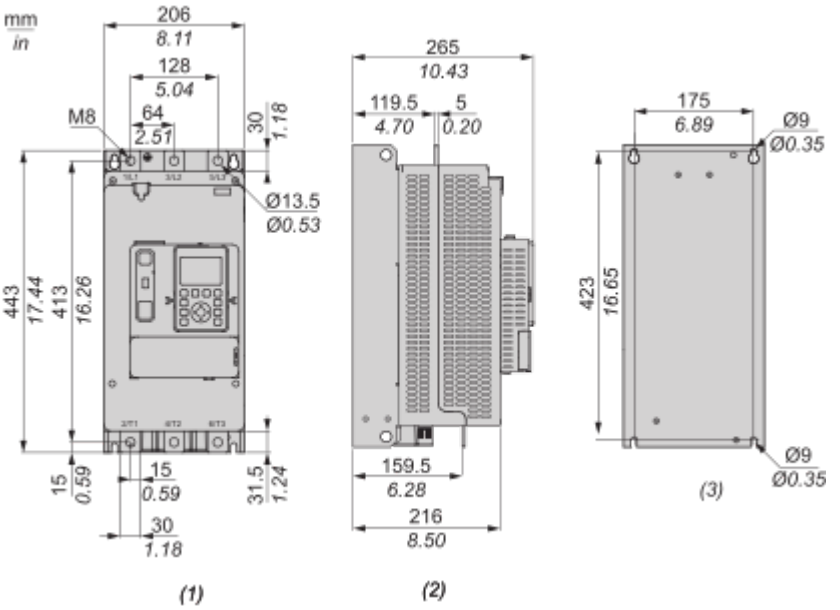
Use Again

Pārsaiņošana un atkārtota ražošana

Pārstrādājamības potenciāls, %	**91**
Noņemams akumulators	**Jā**
Atgriešana	**Jā**
WEEE marķējums	**Eiropas Savienības tirgū no šī produkta ir jāatbrīvojas, ievērojot noteiktu atkritumu savākšanas kārtību, un produkts nedrīkst nonākt sadzīves atkritumu tvertnēs.**

Dimensions Drawings

Dimensions

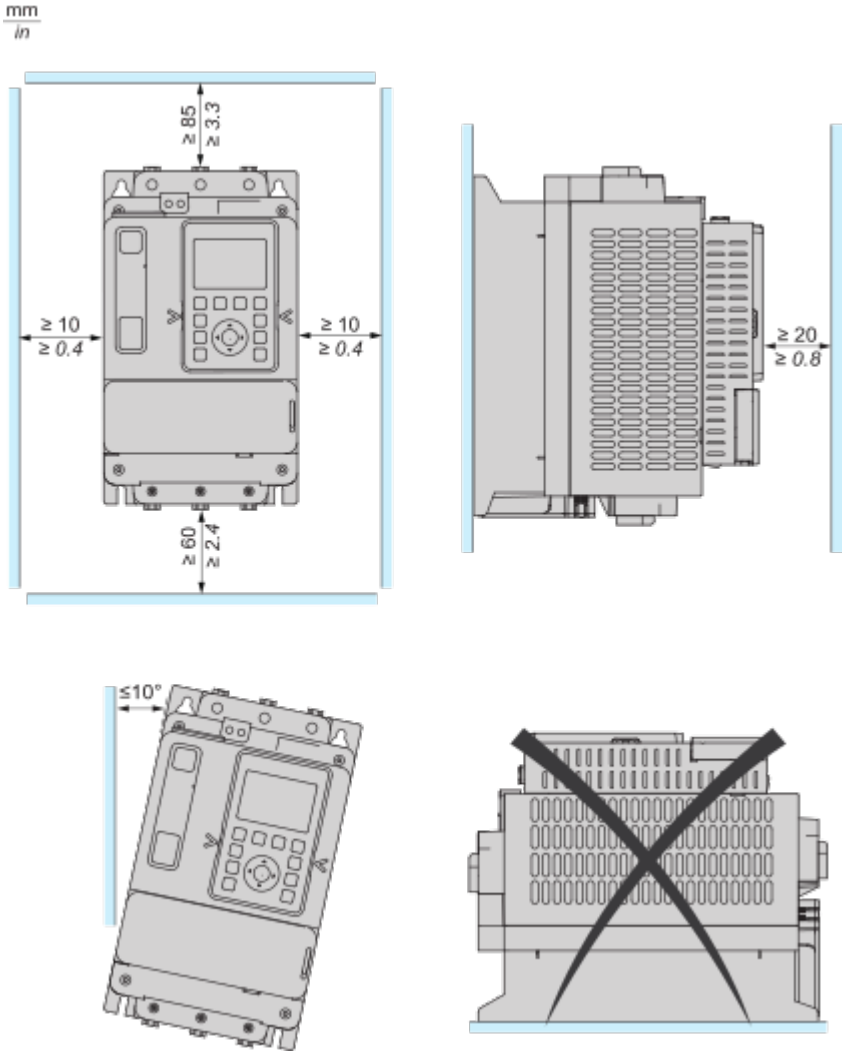


(1) : Front
(2) : Side
(3) : Rear

Mounting and Clearance

Mounting Position

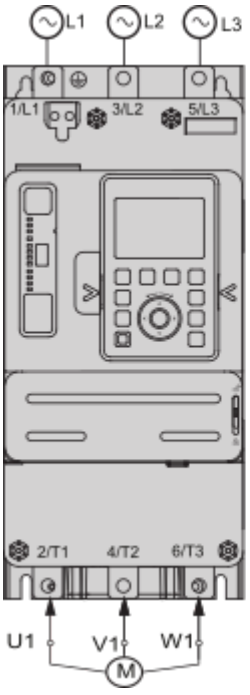
The soft starter is designed to be mounted inside cabinets vertically at ± 10° for cooling purposes.
Respect the minimum clearances so that the cooling air can circulate from the bottom to the top of the soft starter. The minimum clearances apply to any device close to the soft starter such as circuit breakers, fuses and contactors.
Do not install the soft starter above heating elements.

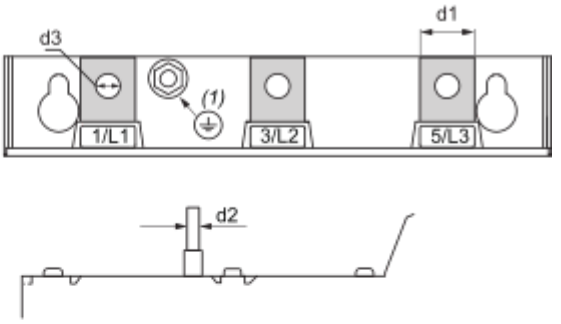


Connections and Schema

Wiring

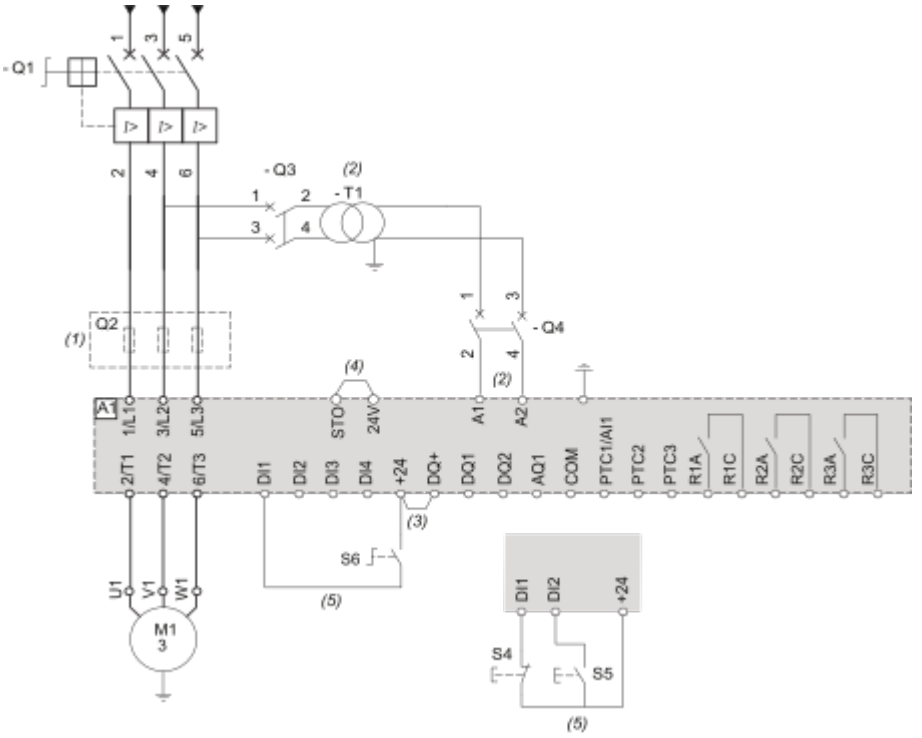
Wiring the Power Part





1/L1, 3/L2, 5/L3 : Mains supply inputs
2/T1, 4/T2, 6/T3 : Outputs to motor
(1) : Ground connection

Connection In Line, No Line Contactor, Type 1 or 2 Coordination, 2-wire or 3-wire control



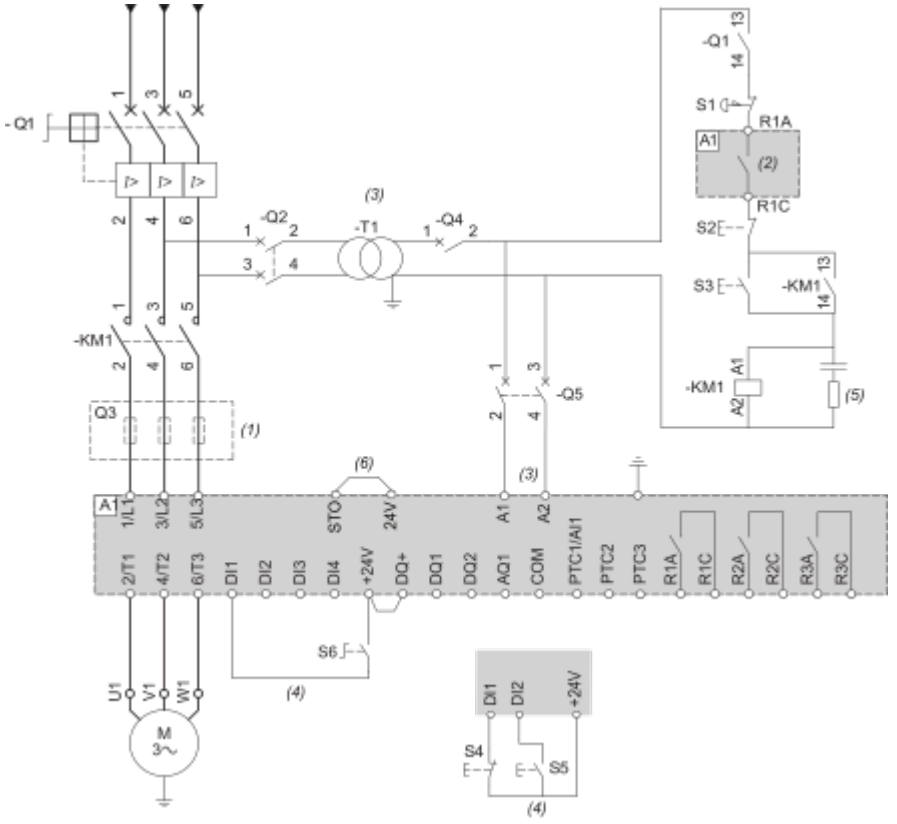
(1) : Installation of additional fast-acting fuses is mandatory to upgrade to type 2 coordination according to IEC 60947–4–2.

(2) : The transformer must supply 110...230 Vac +10% - 15%, 50/60Hz.
(3) : 24Vdc supply on DQ+ if usage of DQ outputs.
(4) : STO Safe Torque Off
(5) : 3–wire control and 2–wire control.

Designation	Component	Description
Q1	Circuit breaker	Short circuit protection device for the motor
Q2	Fast acting fuses	Short circuit protection device of the soft starter to be used only when type 2 coordination
Q3	Circuit breaker	Short circuit protection device for the primary of the transformer
Q4	Circuit breaker	Short circuit protection device for the secondary of the transformer
S4	Normally close contact push- button	STOP command for 3-wire control
S5	Normally open contact push- button	RUN command for 3-wire control
S6	Selector switch, 2 positions, stay–put, normally open contact	RUN/STOP command for 2-wire control

Connection In Line, With Line Contactor, Type 1 or 2 Coordination, 2-wire or 3-wire control

Line contactor controlled by Power ON and Power OFF push-buttons or on detected error
Use relay output R1 set to **[Operating State Fault]** (factory setting)



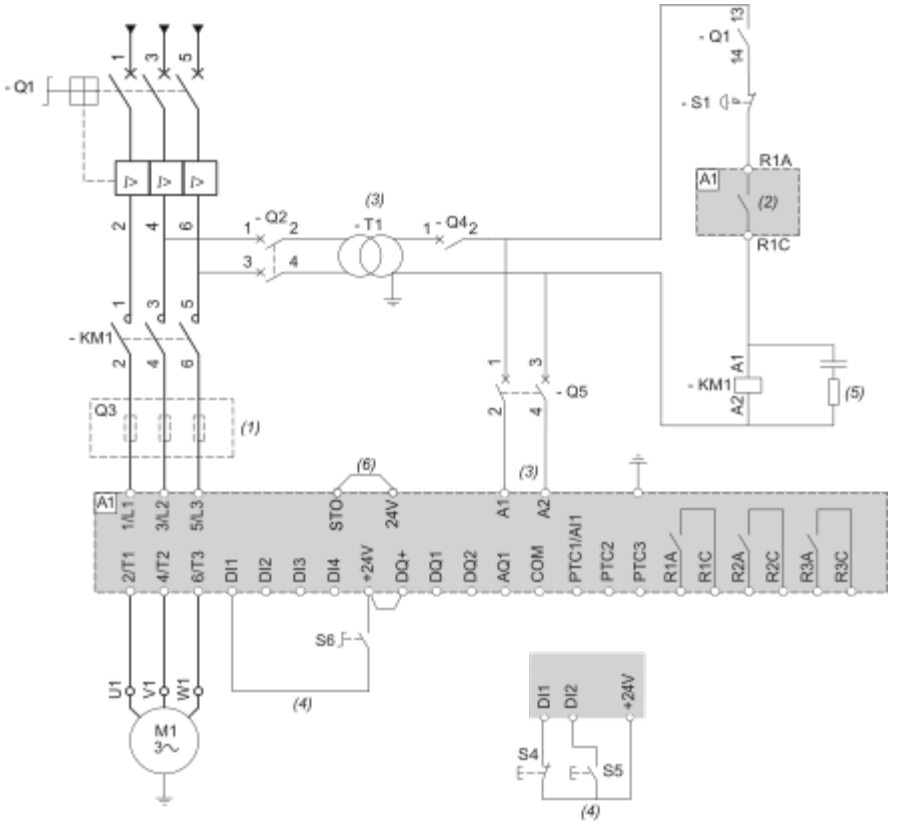
(1) : Installation of additional fast-acting fuses is mandatory to upgrade to type 2 coordination according to IEC 60947–4–2.
(2) : Take into account the electrical characteristics of the relays.
(3) : The transformer must supply 110...230 Vac +10% - 15%, 50/60Hz.
(4) : 3–wire control and 2–wire control.

(5) : Select the appropriate voltage surge suppressor.
(6) : STO Safe Torque Off

Designation	Component	Description
Q1	Circuit breaker	Short circuit protection device for the motor
Q2	Circuit breaker	Short circuit protection device for the primary of the transformer
Q3	Fast acting fuses	Short circuit protection device of the soft starter to be used only when type 2 coordination
Q4	Circuit breaker	Short circuit protection device for the secondary of the transformer
Q5	Circuit breaker	Short circuit protection device for the control part of the soft starter
KM1	Contactor	Line contactor
S1	Emergency Stop push-button	Emergency Stop to de-energized KM1 line contactor
S2	Normally close push-button	Power OFF
S3	Normally open push-button	Power ON
S4	Normally close contact push-button	STOP command for 3-wire control
S5	Normally open contact push-button	RUN command for 3-wire control
S6	Selector switch, 2 positions, stay–put, normally open contact	RUN/STOP command for 2-wire control

Connection In Line, With Line Contactor, Type 1 or 2 Coordination, 2-wire control

Line contactor controlled based on RUN & STOP or on detected error.
Use relay output R1 set to **[Mains Contactor]**



(1) : Installation of additional fast-acting fuses is mandatory to upgrade to type 2 coordination according to IEC 60947–4–2.
(2) : Take into account the electrical characteristics of the relays.
(3) : The transformer must supply 110...230 Vac +10% - 15%, 50/60Hz.
(4) : 2–wire control and 3–wire control.
(5) : Select the appropriate voltage surge suppressor.
(6) : STO Safe Torque Off.

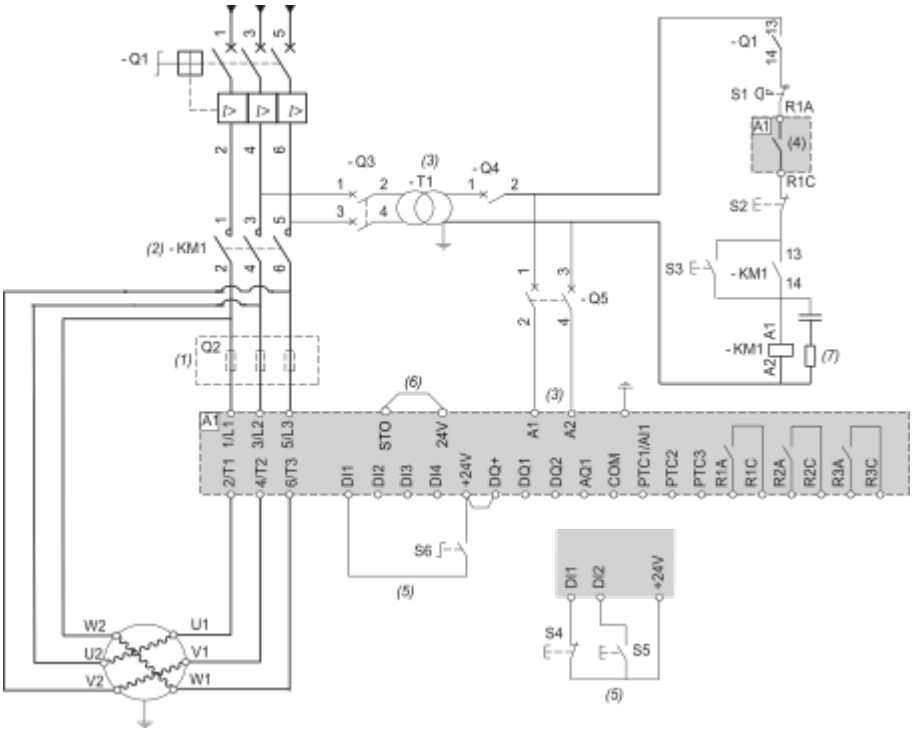
Designation	Component	Description
Q1	Circuit breaker	Short circuit protection device for the motor
Q2	Circuit breaker	Short circuit protection device for the primary of the transformer
Q3	Fast acting fuses	Short circuit protection device of the soft starter to be used only when type 2 coordination according to IEC 60947-4-2 is required
Q4	Circuit breaker	Short circuit protection device for the secondary of the transformer
Q5	Circuit breaker	Short circuit protection device for the control part of the soft starter
KM1	Contactor	Line contactor
S1	Emergency Stop push-button	Emergency Stop to de-energized KM1 line contactor
S4	Normally close contact push-button	STOP command for 3-wire control
S5	Normally open contact push-button	RUN command for 3-wire control

S6	Selector switch, 2 positions, stay–put, normally open contact	RUN/STOP. command for 2–wire control

Connection Inside the Delta, Type 1 and 2 Coordination, 2-wire or 3-wire

Line contactor controlled based on RUN and STOP command or detected error

Use relay output R1 set to **[Operating State Fault]** (factory setting).



(1) : Installation of additional fast-acting fuses is mandatory to upgrade to type 2 coordination according to IEC 60947–4–2.
(2) : KM1 is mandatory to avoid uncontrolled voltage on the motor.
(3) : The transformer must supply 110...230 Vac +10% — 15%, 50/60Hz.
(4) : Take into account the electrical characteristics of the relays, especially when connecting to high rating contactor.
(5) : 3–wire control, 2–wire control.
(6) : STO Safe Torque Off.
(7) : Select the appropriate voltage surge suppressor.

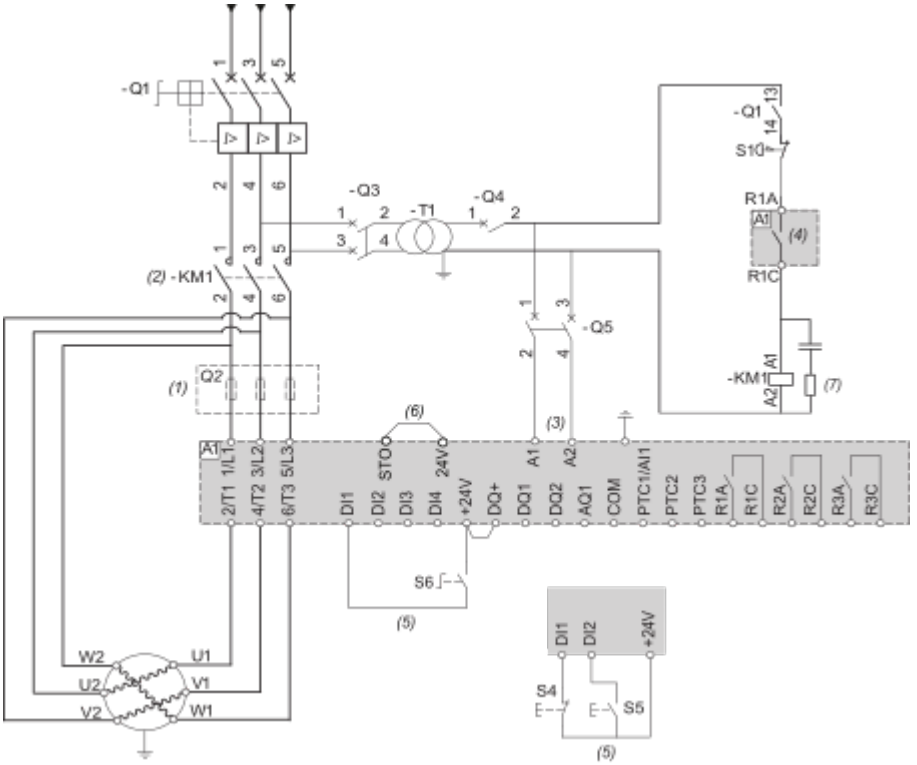
Designation	Component	Description
Q1	Circuit breaker	Short circuit protection device for the motor
Q2	Fast acting fuses	Short circuit protection device of the soft starter to be used only when type 2 coordination according to IEC 60947-4-2 is required
Q3	Circuit breaker	Short circuit protection device for the primary of the transformer
Q4	Circuit breaker	Short circuit protection device for the secondary of the transformer
Q5	Circuit breaker	Short circuit protection device for the control part of the soft starter
KM1	Contactor	Line contactor
S1	Emergency Stop push-button	Emergency Stop to de-energized KM1 line contactor

S2	Normally close push-button	Power OFF
S3	Normally open push-button	Power ON
S4	Normally close contact push-button	STOP command for 3-wire control
S5	Normally open contact push-button	RUN command for 3-wire control
S6	Selector switch, 2 positions, stay–put, normally open contact	RUN/STOP. command for 2–wire control

Connection Inside the Delta, Type 1 or 2 Coordination, 2-wire or 3–wire

Line contactor controlled based on RUN and STOP command or detected error

Use relay output R1 set to [Mains Contactor]

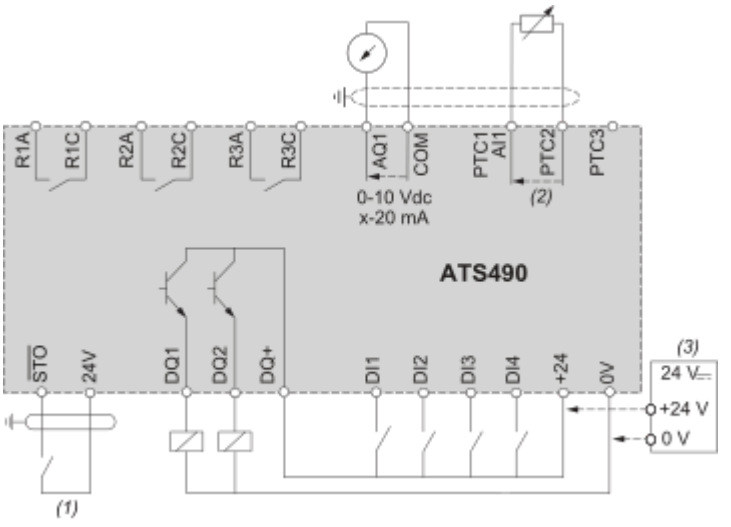


(1) : Installation of additional fast-acting fuses is mandatory to upgrade to type 2 coordination according to IEC 60947–4–2.
(2) : KM1 is mandatory to avoid uncontrolled voltage on the motor.
(3) : The transformer must supply 110...230 Vac +10% — 15%, 50/60Hz.
(4) : Take into account the electrical characteristics of the relays.
(5) : 3–wire control and 2–wire control.
(6) : STO Safe Torque Off.
(7) : Select the appropriate voltage surge suppressor.

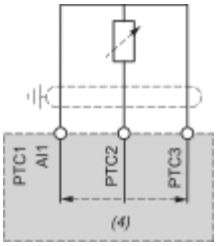
Designation	Component	Description
Q1	Circuit breaker	Short circuit protection device for the motor
Q2	Circuit breaker	Short circuit protection device for the primary of the transformer

Q3	Fast acting fuses	Short circuit protection device of the soft starter to be used only when type 2 coordination
Q4	Circuit breaker	Short circuit protection device for the secondary of the transformer
Q5	Circuit breaker	Short circuit protection device for the control part of the soft starter
KM1	Contactor	Line contactor
S1	Emergency Stop push-button	Emergency Stop to de-energized KM1 line contactor
S4	Normally close contact push-button	STOP command for 3-wire control and power Off
S5	Normally open contact push-button	RUN command for 3-wire control and power On
S6	Selector switch, 2 positions, stay–put, normally open contact	RUN/STOP command for 2–wire control

Control Block Wiring Diagram



R1A, R1C, R2A, R2C, R3A, R3C : Programmable NO relays
DI1, DI2, DI3, DI4 : Digital inputs
AQ1 : Analogue output
PTC1/AI1, PTC2, PTC3 : Motor thermal sensor connection
DQ1, DQ2, DQ+ : Digital outputs
STO : Safety function STO input
(1) : STO Safe Torque Off
(2) : 2 wire PTC/PT100/PT1000/KTY
(3) : Optional, in case of +24 External Supply usage
PT100, PT1000 Thermal Probe 3 Wires :



(4) : 3 wire PT100/PT1000

Image of product / Alternate images

Alternative



